

Produire - Réaliser

Monteur - câbleur / Monteuse - câbleuse

Le Monteur - câbleur fabrique ou répare des sous-ensembles électriques, électroniques ou électromécaniques qui seront intégrés dans des équipements destinés à diverses applications.

Appelé aussi :

Monteur - câbleur de composants électroniques

Monteur - câbleur en électronique

Monteur - câbleur de matériels électriques

Code(s) ROME proche(s)

H2605 - Monteur-câbleur / Monteuse-câbleuse en électronique

Niveau(x) de formation indicatif(s)

Métier accessible aux personnes ayant suivi ce ou ces niveaux de formation (cf. "cadre européen des certification")

CAP
Niveau 3

BAC
Niveau 4

BAC +2
Niveau 5

BAC +3
Niveau 6

BAC +5 et +
Niveau 7 et +

ACTIVITÉS PRINCIPALES

Le Monteur - câbleur assemble et connecte des composants électriques et électroniques sur différents supports pour réaliser des sous-ensembles en petite ou grande série. Ses activités principales sont :

- Analyse du schéma de montage et plan de câblage
- Assemblage des composants selon les instructions de montage
- Réalisation du câblage des composants conformément au mode opératoire
- Contrôle de la conformité du câblage (mesures électriques)
- Intégration des supports et sous-ensembles dans des équipements électromécaniques
- Identification des anomalies et dysfonctionnements au cours de la fabrication

DIFFÉRENTS CONTEXTES DU MÉTIER

LE MÉTIER S'EXERCE DANS PLUSIEURS FILIÈRES ET SECTEURS D'ACTIVITÉS - EXEMPLES :

Le Monteur - câbleur exerce pour de nombreux secteurs d'activités comme l'électricité, l'électronique, le numérique, l'aéronautique, l'automobile, le naval, le ferroviaire...

- **Défense** : câblage de sous-ensembles pour des radars de surface
- **Aéronautique** : câblage de cartes électroniques pour des applications comme les simulateurs de vol ou les calculateurs
- **Énergies** : câblage d'armoires destinées au contrôle-commande de centrales nucléaires
- **Automobile** : assemblage des composants de cartes électroniques pour les tableaux de bord de véhicules

PLUSIEURS TECHNOLOGIES RENCONTRÉES DANS L'EXERCICE DU MÉTIER - EXEMPLES :

Son métier évolue grâce aux progrès technologiques et il utilise différentes techniques selon le type de produits fabriqués, le type de production et le secteur dans lequel il intervient.

- **Réalité virtuelle et augmentée** : utilisation d'un casque de réalité augmentée pour effectuer l'assemblage
- **Robotique / Cobotique** : utilisation de bras robotisés (cobots) pour diverses tâches comme l'assemblage des composants
- **Instruments de mesure** : utilisation d'appareils de mesure comme le voltmètre ou l'ampèremètre
- **Équipements industriels** : utilisation de machines de brasage à la vague pour le soudage des composants

LE MÉTIER INTERVIENT À PLUSIEURS ÉTAPES DE LA VIE D'UN PRODUIT / PROCESS - EXEMPLES :

Il intervient lors des phases de production, mais également lors de la maintenance/réparation.

- **Fabrication** : sélection du matériel nécessaire à la réalisation des équipements
- **Maintenance** : identification et remplacement d'éléments défectueux sur un équipement électrique

LE MÉTIER DOIT TENIR COMPTE DE PLUSIEURS NORMES ET RÉGLEMENTATIONS - EXEMPLES :

Selon les produits et le secteur, le Monteur-câbleur doit tenir compte des normes et réglementations en vigueur.

- **Norme Française** : réglementation concernant les installations électriques en basse tension
- **Norme Internationale** : normes d'assemblage électronique

COMPETENCES MÉTIER

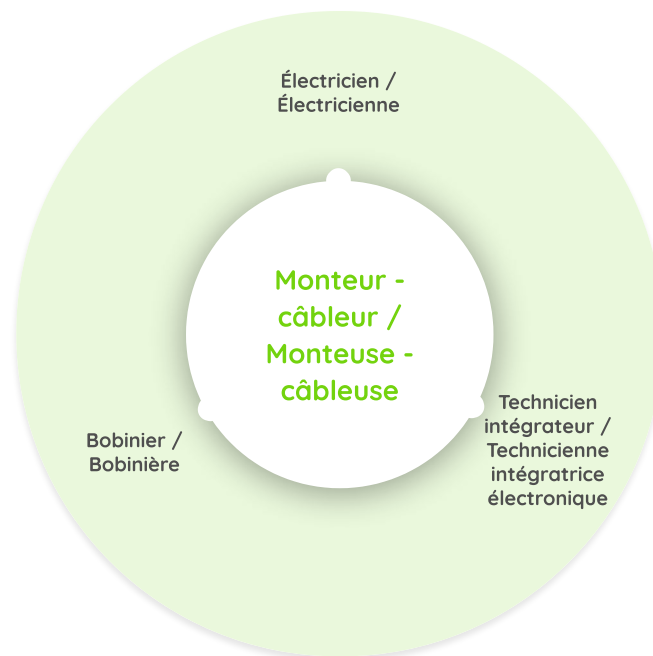
Principales macro-compétences et compétences associées nécessaires à l'exercice du métier

Compétences Techniques	RÉALISER LA FABRICATION DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Lire et analyser des plans et schémas de montage électrique ou électronique Effectuer l'assemblage et le câblage de composants électroniques et électriques Utiliser des appareils de métrologie et de mesure électrique
	RÉALISER LA MAINTENANCE ET LA MISE EN CONFORMITÉ D'APPAREILS ÉLECTRIQUES OU ÉLECTRONIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostiquer les dysfonctionnements électriques et électroniques Assurer la remise en état et le remplacement des éléments défectueux d'appareils électriques ou électroniques Renseigner les supports de suivi d'intervention et transmettre aux services concernés
	RÉALISER LE CÂBLAGE ET LE RACCORDEMENT D'ÉQUIPEMENTS OU D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES	<ul style="list-style-type: none"> Lire et analyser des plans et schémas électriques Réaliser le câblage et le raccordement d'équipements ou d'installations électriques (tirage de câbles, câblage d'armoire électrique...) Procéder aux contrôles et essais de mise en service d'une installation ou d'un équipement électrique
Compétences Transverses	RÉALISER LES TESTS ET ESSAIS PERMETTANT D'ASSURER LA CONFORMITÉ D'UN PRODUIT	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement des appareils à travers divers tests et essais Rédiger des rapports d'études reprenant les résultats des tests et essais obtenus Suivre les étapes de maintenance programmée pour la mise en conformité du produit
	EXPLOITER DES APPAREILS DE MÉTROLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser des contrôles qualité à l'aide d'instruments de mesure tels que des appareils de chromatographie, diélectrimètre, etc. Manipuler des outils spécifiques de mesures Effectuer des tests par métrologie (thermiques, dimensionnels etc.)
	RESPECTER ET APPLIQUER LES RÈGLES ET NORMES INDUSTRIELLES	<ul style="list-style-type: none"> Porter les équipements de protection individuelle propres à l'activité (gants, casque, masque, lunettes, combinaison, etc.) Appliquer les règles QHSSE (Qualité Hygiène, Sécurité, Santé, Environnement) Mettre en application les protocoles réglementaires pour les manipulations (ex : produits chimiques, machines industrielles, engins de manutention...)

Compétences Comportementales	PARTICIPER À UN TRAVAIL COLLABORATIF	<ul style="list-style-type: none"> S'intégrer dans une équipe et faire preuve de coopération, dans les missions et avec les outils partagés Communiquer et coordonner ses activités avec les différents intervenants Adapter sa posture pour communiquer avec ses collègues et sa hiérarchie
	SE CONFORMER À DES STANDARDS DE PRODUCTION	<ul style="list-style-type: none"> Intégrer des process de fabrication et les mettre en application Détecter des anomalies dans le process de fabrication Analyser l'environnement de travail et s'assurer de sa conformité
	RENDRE COMPTE DE SON ACTIVITÉ	<ul style="list-style-type: none"> Rendre compte de ses activités auprès de son responsable hiérarchique Partager un retour d'expérience avec ses collègues Intégrer des recommandations et adapter son comportement professionnel

LES MÉTIERS PROCHES

Il s'agit des proximités les plus directes et réalisables dans un avenir raisonnable, moyennant une formation de 18 mois maximum. L'évolution peut être **une provenance** (il est possible d'accéder au métier-objet de la fiche depuis ce métier proche) ET/OU **une destination** (il est possible d'accéder à ce métier proche depuis le métier-objet de la fiche).



VOIES D'ACCÈS POSSIBLES AU MÉTIER

DIPLÔMES

Liste non exhaustive, à titre indicatif

- Bac pro - Cybersécurité, informatique et réseau, électronique
- BTS - Électrotechnique
- BTS - Cybersécurité, informatique et réseaux, électronique option B électronique et réseaux

TITRES PROFESSIONNELS / TITRES À FINALITÉ PROFESSIONNELLE

Liste non exhaustive, à titre indicatif

- TP - Agent de montage et de câblage en électronique
- TP - Monteur câbleur en aéronautique
- TP - Monteur câbleur intégrateur en équipements électroniques et électrotechniques

CERTIFICATS PARITAIRES DE LA MÉTALLURGIE

Liste exhaustive. Pour plus d'explications sur les différentes rubriques consulter <https://www.observatoire-metallurgie.fr/certifications/presentation-des-certifications>

- CQPM - Câbleur de faisceaux électriques
- CQPM - Monteur câbleur en équipements électriques
- CQPM - Intégrateur câbleur aéronautique
- Titre paritaire - Monteur câbleur de circuit imprimé équipé
- CCPM - Vernissage, collage, enrobage sur carte électronique

HABILITATIONS

Liste non exhaustive, à titre indicatif

- Habilitations électriques de travaux hors tension
- Habilitations électriques de travaux sous tension